

# HUBUNGAN POLA MAKAN DAN KEBIASAAN MENYIKAT GIGI DENGAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT (KARIES) DI INDONESIA

Made Asri Budisuari<sup>1</sup>, Oktarina<sup>2</sup>, Muhammad Agus Mikrajab<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Teeth and mouth diseases have been founded in many communities. It called dental caries. According to Household Health Survey 1997, has mentioned that 63% of the Indonesia population to suffer active dental caries or has not been handled. In further analysis which analyzed the factors related to caries in the community of Indonesia. Several factors associated with caries are characteristics of respondents, sweet eating, and tooth brushing habits. Instruments taken from the questionnaires of Riskesdas 2007: RKD07.RT (Block I, Block IV), RKD07.IND (Teeth and mouth: B25, 26, 27, 28), hygienic behavior: (D10a, 10b), behavior of consumption: (d35a), and Measurement and Inspection-Dentogram. **Methods:** The data analysis performed using Univariate, Bivariate, and Logistic Regression. Before the analysis, it has conducted weighth. Based on research results, indicated that individual characteristics (age, education, housing, social and economic) associated with the occurrence of caries, therefore higher level of education, and level of social economic, hence there were tendency to have fewer caries above average ( $>2$ ). Chi-Square test was a significant relationship. **Result:** Moreover, types of respondents who lived in the city at risk of caries are greater than living in the village. Communities often consume sweet foods tend to occur more caries compared with a eat pattern of fibrous foods. In addition, respondents who have a tendency to brush your teeth caries occurrence are lighter than that does not brush their teeth. For that suggested the need for information about the eat patterns can reduce the occurrence of caries, as well as increased efforts to maintain dental health within the community who had been very low. Research and information about medicinal plants that can be used by the public as an antiseptic teeth and mouth can reduce the occurrence of dental caries. School Efforts for Oral Health (UKGS) and Dental Health Programs in the community need to be increased so that the prevalence of caries can be reduced. It required availability of OHI Data (Oral Hygiene Index) in the coming Riskeddas 2.

**Key words:** eat patterns, dental caries

## ABSTRAK

Penyakit gigi dan mulut yang banyak ditemukan pada masyarakat adalah karies gigi. SKRT 1997 menunjukkan 63% penduduk Indonesia menderita karies gigi aktif atau belum tertangani. Dalam analisis lanjut, yang dianalisis adalah faktor-faktor yang berhubungan karies di masyarakat Indonesia. Beberapa faktor yang berhubungan dengan karies adalah karakteristik responden, pola makan manis, kebiasaan menyikat gigi. Instrumen diambil dari Kuesioner Riskesdas 2007: RKD07.RT (Blok I, Blok IV), RKD07.IND (Gigi dan mulut: B25, 26, 27, 28), perilaku higienis: (D10a, 10b), perilaku konsumsi: (d35a), Pengukuran dan Pemeriksaan -dentogram. Analisa data dilakukan menggunakan univariat, bivariat, logistik regresi. Sebelum dianalisis, dilakukan weighth. Hasil analisis lanjut Riskesdas menunjukkan bahwa karakteristik seseorang (umur, pendidikan, tempat tinggal, sosial ekonomi) berhubungan dengan terjadinya karies. pada variabel pendidikan dan tingkat sosial ekonomi ditemukan semakin tinggi tingkat pendidikan, dan tingkat sosial ekonomi ada kecenderungan semakin sedikit yang memiliki karies di atas rerata ( $>2$ ). Uji Chi-Square ada hubungan yang signifikan. Responden yang tinggal di kota beresiko terjadinya karies lebih besar dibandingkan yang tinggal di desa. Masyarakat yang sering mengkonsumsi makanan manis cenderung terjadinya karies lebih besar dibandingkan yang memiliki pola makan makanan berserat. Responden yang menyikat gigi mempunyai kecenderungan terjadinya karies lebih ringan dibandingkan yang tidak menyikat gigi. Untuk itu disarankan perlunya informasi tentang diet yang dapat mengurangi terjadinya karies, serta upaya peningkatan mempertahankan kesehatan gigi pada masyarakat yang selama ini sangat rendah. Penelitian, informasi tanaman obat yang dapat digunakan oleh masyarakat sebagai antiseptik gigi dan mulut yang dapat mengurangi terjadinya karies. UKGS dan

<sup>1</sup> Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan. Jl. Indrapura No. 17 Surabaya, Indonesia 60176.

Korespondensi: Made Asri Budisuari.

E-mail: [madeasridrg@yahoo.com.sg](mailto:madeasridrg@yahoo.com.sg)

*program kesehatan gigi dan mulut di masyarakat perlu ditingkatkan agar prevalensi karies dapat dikurangi. Perlu adanya data OHI (Oral hygiene Index) pada Riskesdas yang akan datang.*

**Kata kunci:** pola makan, karies gigi

Naskah Masuk: 21 Januari 2010, Review 1: 22 Januari 2010, Review 2: 22 Januari 2010, Naskah layak terbit: 29 Januari 2010

## PENDAHULUAN

Penyakit gigi dan mulut yang banyak ditemukan pada masyarakat adalah karies gigi dan penyakit periodontal. Hasil survei kesehatan rumah tangga (SKRT) tahun 1995 dalam Depkes (2000) menunjukkan bahwa 65,7% penduduk Indonesia menderita karies gigi aktif atau kerusakan pada gigi yang belum ditangani. Menurut (SUSENAS) 1998, keluhan sakit gigi menduduki urutan keenam dari penyakit-penyakit yang dikeluhkan masyarakat, di mana 62,4% dari yang mengeluh sakit gigi menyatakan terganggunya pekerjaan, sekolah, kegiatan sehari-hari selama 3,7 hari. Adyatmaka (1992) mengemukakan bahwa dengan semakin baiknya tingkat sosial ekonomi serta pendidikan masyarakat, serta masih tingginya tingkat penyakit gigi dan mulut, maka tuntutan terhadap pelayanan kesehatan gigi dasar akan meningkat. Salah satu pelayanan kesehatan dasar yang disediakan oleh Puskesmas adalah pelayanan kesehatan gigi dasar.

Hasil survei kesehatan rumah tangga (SKRT) tahun 1997 menunjukkan bahwa 63% penduduk Indonesia menderita karies gigi aktif (kerusakan pada gigi yang belum ditangani). Rerata pengalaman karies perorangan, yang diukur dengan index DMF-T untuk Indonesia adalah 6,44, di mana 4,4 gigi sudah dicabut, 2 gigi belum ditangani dan hanya 0,16 gigi yang telah ditumpat atau ditambal. Data SUSENAS, 1998 menyatakan bahwa 87% masyarakat yang mengeluh sakit gigi tidak berobat, sedangkan yang berobat ke fasilitas pelayanan kesehatan hanyalah 12,3%. Karies gigi juga bisa disebabkan karena perilaku waktu menyikat gigi yang salah karena dilakukan pada saat mandi pagi dan mandi sore dan bukan sesudah makan pagi dan menjelang tidur malam (Pratiwi NL, 1998). Padahal menyikat gigi menjelang tidur sangat efektif untuk mengurangi karies gigi. Masih tingginya angka karies bisa berhubungan dengan pola kebiasaan makan yang salah dan beberapa perilaku seperti masyarakat lebih menyukai jajanan manis, kurang berserat dan mudah lengket, adanya persepsi masyarakat yang menyatakan bahwa penyakit gigi tidak menyebabkan kematian sehingga masyarakat

kurang kepeduliannya untuk menjaga kebersihan mulut dan mendudukkan masalah pada tingkat kebutuhan sekunder yang terakhir. Padahal gigi merupakan fokus infeksi terjadinya penyakit sistemik, antara lain penyakit ginjal dan jantung. Pada daerah tertentu di Indonesia sebagian masyarakatnya menandakan tingkat kedewasaan seorang perempuan dengan cara pangur gigi sehingga semakin meningkatnya angka karies gigi. Oleh karenanya penelitian ini ingin mengetahui adakah hubungan pola makan dan waktu menyikat gigi dengan kesehatan gigi dan mulut

## METODE

Penelitian ini menggunakan data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007–2008, penyakit tidak menular gigi mulut, perilaku higienis kebersihan gigi mulut, kebiasaan makan manis, dan data pemeriksaan DMF-T pada masyarakat. Jumlah sampel yang digunakan sebesar 726.966 orang. Teknik analisis dilakukan dengan menggunakan univariat, bivariat, kemudian dilanjutkan dengan logistik regresi. Sebelum dianalisis, data dilakukan *weight* atau pembobotan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karies gigi menurut Nolte dalam Kiswaluyo (1997) adalah penyakit pada jaringan keras gigi yang terdapat pada bagian tertentu. Karies dapat meluas ke bagian gigi yang lain, yang disebabkan terutama oleh bakteri *streptococcus mutans*. Perilaku menurut Lewin merupakan fungsi hubungan antara individu dan lingkungannya. Menurut Kidd dan Bechal, dalam Roeslan dan Sadono, (1997) menyatakan masyarakat yang banyak mengkonsumsi makanan yang berserat cenderung mengurangi terjadinya karies daripada masyarakat yang mengkonsumsi makanan yang lunak dan banyak mengandung gula. Pola makan atau diet berhubungan dengan terjadinya karies gigi. Pada negara berkembang seperti di Indonesia, khususnya di perkotaan masyarakat cenderung mengkonsumsi makanan lunak. Berbeda dengan Negara maju, misalnya Amerika dan Jepang yang masyarakatnya

**Tabel 1.** Hubungan karies gigi dengan pendidikan responden menurut Riskesdas 2007

Pendidikan Responden	Karies gigi			Total
	Tidak ada karies	Karies 1–2 (rerata)	Karies > 2 (di atas rerata)	
Tidak sekolah	37213 57,5%	14852 22,9%	12672 19,6%	64737 100,0%
Tidak tamat SD	65801 52,6%	34565 27,6%	24660 19,7%	125026 100,0%
Tamat SD	116131 51,7%	67972 30,2%	40615 18,1%	224718 100,0%
Tamat SMP	68948 52,1%	42156 31,8%	21330 16,1%	132434 100,0%
Tamat SMA	71774 51,6%	45522 32,8%	21695 15,6%	138991 100,0%
Tamat PT	19830 55,7%	10982 30,8%	4803 13,5%	35615 100,0%
Total	379697 52,6%	216049 29,9%	125775 17,4%	721521 100,0%

\*) Chi-Square Test p = 0,000, sumber data: Riskesdas 2007, RKD07. RT (Blok I, Blok IV)

**Tabel 2.** Hubungan karies gigi dengan tingkat sosial menurut Riskesdas 2007

Status sosial	Karies gigi			Total
	Tidak ada karies	Karies 1–2 (rerata)	Karies > 2 (di atas rerata)	
Miskin	164594 52,3%	93451 29,7%	56839 18,1%	314884 100,0%
Cukup	148670 52,3%	86324 30,4%	49373 17,4%	284367 100,0%
Kaya	66635 54,3%	36355 29,6%	19671 16,0%	122661 100,0%
Total	379899 52,6%	216130 29,9%	125883 17,4%	721912 100,0%

\*) Chi-Square Test p = 0,000, sumber data: Riskesdas 2007, RKD07. RT (Blok I, Blok IV)

**Tabel 3.** Hubungan karies gigi dengan kebiasaan makan manis menurut Riskesdas 2007

Makan manis	Karies gigi			Total
	Tidak ada karies	Karies 1–2 (rerata)	Karies > 2 (di atas rerata)	
Sering	240233 52,2%	138696 30,2%	81005 17,6%	459934 100,0%
Sedang	95280 52,7%	54438 30,1%	31158 17,2%	180876 100,0%
Jarang	17543 54,4%	9359 29,0%	5369 16,6%	32271 100,0%
Tidak pernah	24888 54,7%	13038 28,7%	7575 16,6%	45501 100,0%
Total	377944 52,6%	215531 30,0%	125107 17,4%	718582 100,0%

\*) Chi-Square Test p = 0,000, sumber data: Riskesdas 2007, RKD07.IND perilaku konsumsi: (d35a)

**Tabel 4.** Hubungan karies gigi dengan kebiasaan gosok gigi sesudah makan pagi menurut Riskesdas 2007

Gosok gigi sesudah makan pagi	Karies gigi			Total
	Tidak ada karies	Karies 1–2 (rerata)	Karies > 2 (di atas rerata)	
Ya	41453 52,7%	23753 30,2%	13519 17,2%	78725 100,0%
Tidak	302093 51,6%	181245 31,0%	101843 17,4%	585181 100,0%
Total	343546 51,7%	204998 30,9%	115362 17,4%	663906 100,0%

\*) Chi-Square Test  $p = 0,000$ , sumber data: Riskesdas 2007, RKD07.IND perilaku higienis: (D10a, 10b)

**Tabel 5.** Hubungan karies gigi dengan kebiasaan gosok gigi sebelum tidur malam menurut Riskesdas 2007

Gosok gigi sebelum tidur malam	Karies gigi			Total
	Tidak ada karies	Karies 1–2 (rerata)	Karies > 2 (di atas rerata)	
Ya	101310 53,0%	59801 31,3%	30204 15,8%	191315 100,0%
Tidak	242281 51,3%	145231 30,7%	85185 18,0%	472697 100,0%
Total	343591 51,7%	205032 30,9%	115389 17,4%	664012 100,0%

\*) Chi-Square Test  $p = 0,000$ , sumber data: Riskesdas 2007, RKD07.IND perilaku higienis: (D10a, 10b)

banyak mengonsumsi makanan berserat, sehingga angka kejadian karies lebih rendah dibandingkan negara berkembang. Pengaturan konsumsi gula perlu diperhatikan, Karen gula yang tersisa pada mulut dapat memproduksi asam oleh bakteri (*Dental Health” hosted on the British Nutrition Foundation website, 2004. Page accessed August 13, 2006*).

Tingkat pendidikan responden berhubungan dengan karies gigi, hal ini dapat dilihat pada tabel 1.

#### Hubungan karies gigi dengan masing-masing variabel

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan memengaruhi berat ringannya karies, yaitu semakin tinggi tingkat pendidikan responden ada kecenderungan semakin sedikit yang memiliki karies di atas rerata ( $> 2$ ) dan dari uji Chi-Square ada hubungan yang signifikan.

Tingkat sosial ekonomi dapat memengaruhi berat ringannya karies, meskipun tidak secara langsung, hal ini dapat dilihat pada tabel 2.

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat sosial ekonomi memengaruhi berat ringannya karies, yaitu semakin tinggi tingkat sosial ekonomi responden ada kecenderungan semakin sedikit memiliki karies di atas rerata ( $> 2$ ) dan dari uji Chi-Square ada hubungan yang signifikan.

Pola makan seseorang memengaruhi berat ringannya karies, hal ini dapat di lihat pada tabel 3.

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa pola makan manis memengaruhi berat ringannya karies, yaitu semakin sering makan manis, ada kecenderungan semakin banyak yang memiliki karies di atas rerata ( $> 2$ ) dan dari uji Chi-Square ada hubungan yang signifikan.

Waktu menggosok gigi sangat berpengaruh terhadap terjadinya karies, tabel 4 dan tabel 5 di bawah ini memperlihatkan hubungan tersebut.

**Tabel 6.** Hubungan karies gigi dengan karakteristik responden (sosial ekonomi, klasifikasi desa/kota, pendidikan dan pekerjaan), menurut Riskesdas 2007

Karies gigi		B	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
					Lower Bound	Upper Bound
karies 1-2 (rerata)	Intercept	-1.422	.000			
Sosial ekonomi	misikin	.051	.000	1.052	1.035	1.069
	cukup	.060	.000	1.062	1.045	1.079
	kaya	0(b)	.	.	.	.
Klasifikasi	kota	-.022	.000	.978	.967	.990
	desa	0(b)	.	.	.	.
Pendidikan	tidak sekolah	-.081	.000	.922	.890	.955
	tidak tamat SD	.074	.000	1.077	1.044	1.111
	tamat SD	.166	.000	1.180	1.147	1.215
	tamat SMP	.171	.000	1.187	1.152	1.222
	tamat SMA	.126	.000	1.134	1.103	1.166
	tamat PT	0(b)	.	.	.	.
Pekerjaan	tidak bekerja	-.109	.000	.896	.862	.932
	sekolah	-.152	.000	.859	.824	.896
	lainnya	.080	.000	1.083	1.043	1.124
	pegawai	.015	.440	1.016	.977	1.056
	wiraswasta	.052	.007	1.053	1.014	1.094
	petani/ buruh/ nelayan	.070	.000	1.073	1.034	1.113
	ibu RT	0(b)	.	.	.	.
karies>2 (di atas rerata)	Intercept	-1.723	.000			
Sosial ekonomi	misikin	.110	.000	<b>1.116</b>	1.094	1.138
	cukup	.079	.000	1.083	1.062	1.104
	kaya	0(b)	.	.	.	.
Klasifikasi	kota	-.053	.000	.949	.935	.962
	desa	0(b)	.	.	.	.
Umur	12–14 tahun	-.521	.000	.594	.567	.622
	15–17 tahun	-.348	.000	.706	.676	.737
	18–34 tahun	.148	.000	1.160	1.128	1.193
	35–64 tahun	.466	.000	1.593	1.548	1.639
	45–64 tahun	.480	.000	1.616	1.574	1.660
	> 65 tahun	0(b)	.	.	.	.
Pendidikan	tidak sekolah	.267	.000	<b>1.306</b>	1.251	1.364
	tidak tamat SD	.396	.000	1.486	1.428	1.546
	tamat SD	.433	.000	1.541	1.484	1.601
	tamat SMP	.370	.000	1.447	1.392	1.504
	tamat SMA	.237	.000	1.267	1.221	1.314
	tamat PT	0(b)	.	.	.	.

a The reference category is: tidak ada karies.

b This parameter is set to zero because it is redundant.

sumber data: Riskesdas 2007 RKD07.RT (Blok I, BlokIV)

Dari tabel 4 dapat diketahui bahwa gosok gigi sesudah makan pagi memengaruhi berat ringannya karies, yaitu kebiasaan bila gosok gigi sesudah makan pagi dilakukan responden ada kecenderungan semakin sedikit yang memiliki karies di atas rerata ( $> 2$ ) dan dari uji Chi-Square ada hubungan yang signifikan.

Dari tabel 5 dapat diketahui bahwa gosok gigi sebelum tidur malam memengaruhi berat ringannya karies, yaitu kebiasaan gosok gigi sebelum tidur malam dilakukan responden cenderung semakin ringan tingkat kariesnya dan dari uji Chi-Square ada hubungan signifikan.

Karies pada gigi berhubungan dengan karakteristik responden, meskipun tidak secara langsung. Tabel 6 di bawah ini memperlihatkan bagaimana karakteristik seseorang berpengaruh terhadap berat ringannya karies.

#### Hubungan karies gigi dengan karakteristik responden (multivariat)

Dari tabel 6 dapat terlihat bahwa responden yang termasuk dalam status sosial ekonomi miskin (kuintil 1 dan 2) cenderung mendapat karies di atas rerata ( $> 2$ ) adalah sebesar 1.116 kali dibanding dengan Responden yang termasuk dalam status sosial ekonomi kaya (kuintil 5), atau Responden yang termasuk dalam status sosial ekonomi kaya (kuintil 5), cenderung untuk tidak karies adalah sebesar 0,89 kali dibanding responden dengan Responden yang termasuk dalam status sosial ekonomi miskin (kuintil 1 dan 2). hal ini sesuai dengan penelitian

Walker dan Nizel dalam Kiswaluyo (1997) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa status gizi yang jelek akan menimbulkan pengaruh pada tulang dan gigi, yaitu berupa pengaruh pada bentuk dan komposisinya. Keadaan ini dapat menyebabkan gigi mudah mengalami karies. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Incab dan Navia dalam Kiswaluyo (1997) di mana didapatkan hasil bahwa anak-anak Amerika mempunyai gigi lebih baik dibanding dengan anak-anak di Honduras yang merupakan daerah dengan gizi kurang memadai pada beberapa penelitian juga ditemukan bahwa tulang seorang ibu dan anak dari tingkat ekonomi rendah kurang ketebalannya daripada orang dengan status ekonomi tinggi (Nakamoto & Mallek dalam Kiswaluyo, 1997).

Hasil analisis lanjut bagi responden yang tinggal di kota cenderung mendapat karies di atas rerata ( $> 2$ ) sebesar 0,949 kali dibanding responden yang tinggal di desa atau responden yang tinggal di desa cenderung untuk tidak karies adalah sebesar **1,095** kali dibanding responden yang tinggal di desa. Hal ini berkaitan dengan pola diet atau kebiasaan makanan manis dan lengket (coklat, permen, biskuit) yang mengandung pemanis sukrosa yang sangat tinggi yang cenderung menjadi gaya hidup masyarakat modern (di kota) daripada di desa yang lebih jarang makan makanan manis. Proses demineralisasi pada gigi terjadi pada pH 5,2–5,5 dan pH yang rendah tersebut dapat terjadi setelah 2–5 menit mengonsumsi sukrose, pH tersebut akan bertahan selama waktu 30–60 menit sebelum sampai pada kondisi level pH normal (6–7).

**Tabel 7.** Hubungan karies gigi dengan pola makan manis

Karies gigi(a)		B	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
					Lower Bound	Upper Bound
Karies 1–2 (rerata)	Intercept	-.559	.000			
Kebiasaan makan manis	sering	.129	.000	1,137	1,090	1,187
	cukup	.110	.000	1,117	1,067	1,169
	jarang	.071	.023	1,074	1,010	1,142
	tidak pernah	0(b)	.	.	.	.
Karies > 2 (di atas rerata)	Intercept	-1.164	.000			
Kebiasaan makan manis	sering	.146	.000	1,157	1,100	1,216
	cukup	.095	.001	1,100	1,042	1,160
	jarang	-.017	.658	.983	.914	1,059
	tidak pernah	0(b)	.	.	.	.

a The reference category is: tidak ada karies.

b This parameter is set to zero because it is redundant.

sumber data: Riskesdas 2007 *RKD07.IND perilaku konsumsi: (d35a)*



Meskipun demikian kecepatan menurunnya pH ini juga tergantung dari macam gula dan frekuensi makan makanan manis (gula).

Responden yang tidak sekolah cenderung untuk mendapat karies di atas rerata ( $> 2$ ) adalah sebesar 1,306 kali dibanding dengan responden yang tamat perguruan tinggi atau responden tamat perguruan tinggi cenderung tidak karies sebesar 0,7 kali dibanding dengan responden yang tidak sekolah. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya program UKGS di mana dalam program yang ditujukan bagi anak-anak sekolah tersebut juga diinformasikan tentang DHE (Dental Health Education), termasuk diet makanan yang ber serat, mengurangi gula dan karbohidrat serta cara menyikat gigi dengan baik dan benar. Dudding dan Muhler dalam Masrif Ednawati, (1984), pada penelitiannya mendapatkan hasil bahwa anak-anak dengan klasifikasi kebersihan baik mendapatkan informasi DHE tersebut dari dokter gigi (tenaga kesehatan gigi).

Kebiasaan atau pola makan seseorang dapat memengaruhi terjadinya karies, terutama apabila seseorang cenderung mengkonsumsi gula yang merupakan penyebab utama terjadinya karies. Hal ini dapat dilihat pada tabel 7.

#### **Hubungan karies gigi dengan kebiasaan makan responden (multivariat)**

Dari tabel 7 dapat diketahui bahwa responden yang mempunyai kebiasaan sering makan manis cenderung untuk mendapat karies di atas rerata ( $> 2$ ) adalah sebesar 1,157 kali dibanding dengan responden yang tidak mempunyai kebiasaan makan manis. Gula atau sukrosa merupakan penyebab karies yang paling utama. Gula menyebabkan plak menebal dan streptococcus mutans merubah sukrosa menjadi asam. Patogenitas plak atau streptococcus mutans adalah dengan cepat merubah gula menjadi asam, terjadi pembuatan polisakarida ekstraselluler yang menyebabkan asam melekat pada permukaan gigi, dan streptococcus mutans mengurangi permeabilitas plak sehingga plak tidak mudah dinetralkan kembali. Hasil analisis lanjut Riskesdas 2007, diketahui bahwa responden yang mempunyai kebiasaan sering makan manis cenderung untuk mendapat karies di atas rerata ( $> 2$ ) adalah sebesar 1,16 kali dibanding dengan responden yang **tidak** mempunyai kebiasaan **makan manis. Dari uji** Chi-Square diketahui bahwa pola makan manis memengaruhi berat ringannya

karies, yaitu semakin sering makan manis, ada kecenderungan semakin banyak yang memiliki karies di atas rerata ( $> 2$ ). Hal ini sesuai dengan pendapat Zr. Be Kien Nio (1984), yang menyatakan bahwa kebiasaan makan manis dengan frekuensi lebih dari 3 kali sehari, maka kemungkinan terjadinya karies jauh lebih besar. **Sebaliknya bila frekuensi makan gula** dikurangi 3 kali, maka email mendapat kesempatan untuk mengadakan remineralisasi. Peningkatan prevalensi karies gigi banyak dipengaruhi perubahan dari pola makan (Epidemiology of dental disease, hosted on the University of Illinois at Chicago website. 2007).

Obat tradisional adalah obat yang berasal dari bahan tumbuhan, hewan, mineral atau campuran dari bahan tersebut yang belum mempunyai data khusus dan digunakan dalam usaha pengobatan berdasarkan pengalaman. Suwono dan Soelarko RM dalam Mieke dkk. (1987) menyatakan bahwa sebagian besar kepastian khasiat obat tradisional yang digunakan oleh masyarakat belum dibuktikan secara ilmiah. Tanaman obat yang digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan penyakit gigi dan mulut hanya sekitar 78 jenis. Beberapa tanaman tersebut mempunyai khasiat sebagai antiseptik, di antaranya adalah; bawang putih, (*allium sativum* L), sereh (*andropogon nardus* L), rumput teki (*cyperus rotundus* L), serta daun sirih (*piper betel*). Meskipun daun sirih mempunyai daya antiseptik, tetapi daya antiseptik dari daun sirih saja kurang dapat memengaruhi terjadinya karies, karena terjadinya karies dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya adalah faktor Oral hygiene atau faktor kebersihan mulut itu sendiri serta kemampuan saliva sebagai daya pembersih. Meskipun demikian berkumur dengan air sirih dapat mengurangi terjadinya periodontitis.

Perilaku menggosok gigi berpengaruh terhadap terjadinya karies. Hal ini berhubungan dengan proses terjadinya karies, yaitu sisa makanan yang lama tertinggal dalam mulut dan tidak segera dibersihkan akan menyebabkan terjadinya karies. Hal ini dapat kita lihat pada tabel 8.

#### **Hubungan karies gigi dengan kebiasaan gosok gigi responden (multivariat)**

Responden yang gosok gigi sesudah makan pagi cenderung untuk terjadi karies rerata (0–2) adalah sebesar 0,957 kali dibanding dengan responden yang tidak gosok gigi sesudah makan pagi atau responden

**Tabel 8.** Hubungan karies gigi dengan kebiasaan gosok gigi dan waktu menggosok gigi menurut Riskesdas 2007

Karies gigi (a)		B	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
					Upper Bound	Lower Bound
Karies 1–2 (rerata)	Intercept	-.509	.000			
	gosok gigi tiap hari	0(b)	.	.	.	.
	sesudah makan pagi	-.043	.000	.957	.941	.975
	tidak gosok gigi sesudah makan pagi	0(b)	.	.	.	.
	gosok gigi sebelum tidur	-.007	.264	.993	.981	1.005
Karies > 2 (di atas rerata)	Intercept	-1.048	.000			
	gosok gigi tiap hari	0(b)	.	.	.	.
	sesudah makan pagi	.032	.003	1.033	1.011	1.055
	tidak gosok gigi sesudah makan pagi	0(b)	.	.	.	.
	gosok gigi sebelum tidur	-.172	.000	.842	.829	.855
	tidak gosok gigi sebelum tidur	0(b)	.	.	.	.

a The reference category is: tidak ada karies.

b This parameter is set to zero because it is redundant.

Sumber data: Riskesdas 2007 RKD07.IND perilaku higienis: (D10a, 10b)

yang tidak gosok gigi sesudah makan pagi cenderung untuk tidak terjadi karies sebesar 1,044 kali dibanding dengan responden yang gosok gigi sesudah makan pagi.

Responden yang gosok gigi sebelum tidur malam cenderung untuk terjadi karies rerata (0–2) adalah sebesar 0,993 kali dibanding dengan responden yang tidak gosok gigi sebelum tidur malam atau responden yang tidak gosok gigi sebelum tidur malam cenderung untuk tidak terjadi karies sebesar 1,00 kali dibanding dengan responden yang gosok gigi sebelum tidur malam. Karies gigi merupakan suatu proses patologis yang terjadi pada jaringan keras gigi dan dapat meluas ke bagian gigi yang lain. Perilaku menggosok gigi berpengaruh terhadap terjadinya karies. Hal ini berkaitan dengan proses terjadinya karies itu sendiri, di mana apabila sukrosa tinggal dalam waktu yang lama dalam mulut dan tidak segera dibersihkan akan menyebabkan kemungkinan terjadinya karies. Hal ini sesuai dengan pendapat Gustafson dalam Kusmi Rahayu (1987) yang menyatakan bahwa konsumsi gula menambah aktivitas penyerangan karies, dan risiko yang paling besar adalah apabila gula dimakan dalam bentuk yang mudah melekat dan tidak segera dibersihkan.

Dari hasil analisis lanjut, Riskesdas 2007 dapat diketahui bahwa responden yang gosok gigi sesudah makan pagi cenderung untuk terjadi karies rerata (0–2) adalah sebesar 0,957 kali dibanding dengan responden yang tidak gosok gigi sesudah makan pagi atau responden yang tidak gosok gigi sesudah makan pagi cenderung untuk tidak terjadi karies sebesar 1,044 kali dibanding dengan responden yang gosok gigi sesudah makan pagi. Sama halnya dengan responden yang gosok gigi sebelum tidur malam cenderung untuk terjadi karies rerata (0–2) adalah sebesar 0,993 kali dibanding dengan responden yang tidak gosok gigi sebelum tidur malam atau responden yang tidak gosok gigi sebelum tidur malam cenderung untuk tidak terjadi karies sebesar 1,00 kali dibanding dengan responden yang gosok gigi sebelum tidur malam. Hal ini senada dengan pendapat Nizel, (1981) yang menyatakan bahwa saliva mempunyai daya pembersih (self cleansing), makanan manis seperti gula akan menghasilkan gula saliva 1 mg/dl dan dapat menurunkan pH yang mengakibatkan demineralisasi gigi. Seseorang yang mempunyai daya pembersih rendah jika memiliki pola makan gula yang tinggi akan mengakibatkan gula lebih banyak dan kontak dengan bakteri sehingga menghasilkan asam. Gosok gigi



akan mengurangi terjadinya kontak sukrosa dengan bakteri, sehingga dapat menurunkan terjadinya karies. Organisasi kesehatan gigi juga berpendapat bahwa penyuluhan tentang pencegahan kesehatan gigi (DHE) dan menjaga pola makan dapat mengurangi terjadinya karies gigi (Oral Health Topics: Cleaning your teeth and gums).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari analisis lanjut Riskesdas 2007 adalah:

Karakteristik seseorang (umur, pendidikan, tempat tinggal, serta sosial ekonomi) responden memengaruhi terjadinya karies. Semakin tinggi pendidikan dan semakin tinggi tingkat sosial ekonomi responden semakin kecil risiko terjadinya karies, responden yang tinggal di kota beresiko untuk terjadinya karies lebih besar dibandingkan responden yang tinggal di desa. Pola makan atau diet berhubungan dengan terjadinya karies gigi. Masyarakat yang banyak mengonsumsi makanan yang lunak dan banyak mengandung gula. mempunyai kecenderungan terjadinya karies lebih besar dibandingkan responden yang memiliki pola makan makanan yang bersehat.

Kebiasaan gosok gigi, juga dapat memengaruhi berat ringannya karies, responden yang sikat gigi mempunyai kecenderungan terjadinya karies lebih ringan dibandingkan yang tidak gosok gigi. Pencarian pengobatan gigi kepada tenaga kesehatan perlu ditingkatkan melalui peningkatan informasi, pengetahuan serta persepsi seseorang tentang kesehatan gigi dan mulut. Karena hal ini juga memengaruhi tinggi rendahnya karies gigi. Dan juga gigi merupakan fokus infeksi terjadinya penyakit sistemik, antara lain penyakit ginjal dan jantung.

### Saran

Perlunya informasi tentang diet (mengurangi konsumsi gula) yang dapat mengurangi terjadinya karies gigi, serta upaya peningkatan mempertahankan kesehatan gigi pada masyarakat yang selama ini sangat rendah. Penelitian dan informasi tentang tanaman obat yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan penyakit gigi dan mulut juga diperlukan untuk mengurangi terjadinya karies. UKGS dan program kesehatan gigi dan mulut di masyarakat perlu ditingkatkan agar prevalensi karies

dapat dikurangi. Perlu adanya data OHI (Oral hygiene Index) pada Riskesdas yang akan datang.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Allison L, Jokovic & Slade. 1999. 'A Cross-Cultural Study of Oral Health Values', *Journal Dent Res*, Vol. 78, No. 2, pp 643–649 .
- Indonesia. Departemen Kesehatan. 2000. Pedoman Upaya Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut di Puskesmas, Depkes, Jakarta.
- Indonesia. Departemen Kesehatan. 2000. Pengembangan Pelayanan kesehatan gigi Masyarakat, Depkes, Jakarta.
- Indonesia, Departemen Kesehatan. 2004. *Dental Health*, Available at: Hosted on the British Nutrition Foundation website, Page accessed August 13, 2006.
- Epidemiology of dental disease*. 2007. Available at: Hosted on the University of Illinois at Chicago website. Page accessed January 9.
- Gamboa F, Estupinan M & galindo A. 2004. *Presence of streptococcus mutans in saliva and Its Relationship with Dental Caries: Antimicrobial Susceptibility of the Isolates*, Bogota, Columbia: University Scientiarum De La Facultad De Ciencias Pontificia Universidad Javehana.
- Gibson JL, Ivacevich JM, & Donnelly JH. 1996. *Organisasi: Perilaku, Struktur, Proses Terjemahan Adiarni N*, Jilid 1, Binarupa Aksara, Jakarta.
- Jackson KM, Leona SA. 2000. 'APsychosocial Model of Sun Protection and Sunbathing in young women: The impact of health beliefs, attitude, norms, and self efficacy for sun protection', *Journal Psychology*, Vol. 19,
- Kiswaluyo & Dwiarmoko. 1997. 'Keadaan gizi dan karies gigi pada anak usis 2–5 tahun di kecamatan Summersari Kabupaten Jember tahun 1997/1998', *Jurnal Endo Restorasi*, Vol. 3 No. 2, Juli–Desember.
- Kristanti CHM. 2004. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Indonesia*, BPS, Jakarta.
- Masrif E. 1984. 'Epidemiologi karies dan jaringan Penyangga', *Forum Ilmiah Fakultas Kedokteran Gigi Trisakti*, Jakarta.
- Sagala Irawati. 1987. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan tindakan pencarian pengobatan karies gigi*, Forum Ilmiah II, Jakarta.
- Soedibyo N. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta.
- Survei Kesehatan Nasional. 2004. Status Kesehatan pelayanan kesehatan, perilaku hidup sehat dan kesehatan lingkungan, Jakarta.
- Zr. Be Kien Nio. 1984. *Evaluasi UKGS*, Forum Ilmiah Fakultas Kedokteran Gigi Trisakti, Jakarta.